

### **クイックスタートガイド** Relion® 630 シリーズ



| 1  | ディスプレイ        | 初期画面は単線結線図、計測画面、イベントリストから選択できます。  |
|----|---------------|---|
| 2  | 自己監視と保護表示用LED | Ready-LED : 点灯-通常運転、点滅-リレー内部故障、Start-LED : 点灯-保護機能動作、点滅-保護機能ブロック中、<br>Trip-LED : トリップ状態 |
| 3  | 設定可能なLED      | 警報、表示用にLEDを設定できます。各LEDは3色(緑、黄、赤)を有し、点灯、点滅を設定できます。                                       |
| 4  | ファンクションボタン    | ショートカットボタンまたは制御ボタンとして設定できます。  |
| 5  | 機器制御ボタン       | 開閉ボタンを押し、エンターキーで確定します。制御可能機器が複数ある場合はナビゲーションボタンを使い制御機器を選<br>択します。本機能はローカルモードでのみ使用できます。   |
| 6  | キャンセル         | 設定のキャンセルや、設定画面から値を保存せずに離れる場合に使用します。メニュー画面に戻ります。   |
| 7  | ナビゲーション       | 左矢印:一つ前の階層に戻る、右矢印:選択したページに進む、上下矢印:上下へのスクロールまた、<br>上下ボタンは単線結線図内の遮断器や断路器などの機器の選択にも使用します。  |
| 8  | エンター          | 各値の設定やその確定に使用します。   |
| 9  | 認証            | 認証機能が有効の場合、本ボタンを用いてログイン、ログアウトを行います。   |
| 10 | クリアー          | イベントリスト、表示の削除に使用します。詳細は次のページをご覧ください。  |
| 11 | LED用テキスト表示    | 15個のLED用のテキストを表示します。マルチページは3ページあります。  |
| 12 | メニュー          | メインメニューと初期画面との切替に使います。  |
| 13 | リモート/ローカル     | リモートモードとローカルモードの切替に使います。  |
| 14 | ヘルプ           | ヘルプメニューを見ることができます。  |
| 15 | 前面通信ポート       | RJ-45通信用ポートです。  |

## ローカルHMIの使い方

#### メインメニューへのアクセス

■ を押すとメインメニューと初期画面の切替ができます。

#### 遮断器、断路器の制御

IEDがローカルモードに設定されており、ユーザーが機器操作の権限 を持っている場合、LHMIから開閉ボタンを使い一次側装置を操作で きます。Main menu → Control の順で選択すると単線結線図が表 示され、制御可能な機器が表示できます。 ↑ ↓ を使い対象機器 を選択します。選択された機器は四角く囲われます。機器を開くため には ○、閉じるためには ■ を使用します。

#### ディスプレイの濃淡調整

<sup>■®</sup> を押したまま ↑ 、↓ を押すとディスプレイの濃淡を調 整することが可能です。設定を保存するには Main menu → Configuration → HMI → LHMI からコントラストレベルを変更 する必要があります。

#### 言語の変更

Main menu → Language を選択し、 2 を押します。 1 、 ↓ を使い、言語を変更します。 2 を押し、変更を確認します。 IEDに 記録されているの全ての言語を表示できます。 IEDのパラメータの大 部分は同様の方法で変更することができます。

#### 初期画面の変更

別途設定をしない限り、メインメニューが初期画面に設定されます。 初期画面は下記の手順で変更できます。

Main menu  $\rightarrow$  Configuration  $\rightarrow$  HMI  $\rightarrow$  LHMI  $\rightarrow$  DefaultScreen

🚹 、 🛃 を使い、初期画面を選択し、 🚽 で変更を確定します。

#### イベント、表示の削除

■ を押す、またはメインメニューから Clear を選択し、クリアメニューを表示します。ここで、削除したい項目を 1、↓ で選択し、 → を 押します。項目を削除する場合は "OK"、削除をキャンセルする場合は "Cancel"を選択し → を押します。

#### 過電流動作値の変更

初期設定におけるセッティンググループは1つのみです。セッティンググ ループの番号は1から4を選択できます。過電流動作値の変更は下記 の手順で行います。

Main menu → Settings → Settings → setting group, 1 → Current Protection → PHLPTOC1(51P-1;3I>):1 → Start value.

そ押し、変更を開始します。変更には ↑、 ↓、 <
 、 、 、 、 、 を
 使います。変更した値が正しいことを確かめ、 を押します。その他の
 設定も同様に変更できます。また、使用頻度の高いファンクションを
 本ガイドのおわりに記載しています。
</p>

#### 設定の保存

設定を変更した後は設定の保存が必要です。 

「」または 

【● を押し、 メインメニューに戻ることで設定は保存されます。ディスプレイに設 定の変更を確認する文字が表れた場合は"Yes"を選択し設定を保 存します。

#### 警報データのモニタリング

警報表示用LEDまたはマルチページボタン用LED(③)は動作した 警報を表示します。警報はPCM600で設定できます。警報のタイプ、 情報は用途設定により決まります。 【 を押すと警報画面が開き ます。 【 、 【 により動作した警報を見ることができます。ページ を切り替えるためには 【 を使います。選択した警報の詳細を表示 したい場合は ← を押し、ダイアログボックスを開きます。

#### トリップ時の電流、電圧の確認

Main menu  $\rightarrow$  Disturbance records  $\rightarrow$  Select the Record  $\rightarrow$  Trip values

オーダーコード、シリアルナンバー、製造日、製品バージョンの確認 Main menu → Information → Product Identifiers

#### IEDステータスの確認

IED自己監視システムは内部ランタイム故障に対処します。 内部故障の場合の "Ready LED"の点滅が主な表示方法になります。 詳細は次の手順で確認できます。 Menu → Monitoring → IED Status

#### IEDの再起動

再起動は補助電源を一度オフし、再度オンします。

#### ファンクションボタンの使い方

ファンクションボタンはメニューショートカットまたは制御ボタンとし て使用できます。設定にはPCM600を使用します。ファンクションボタ ンパネルが表示されている場合のみファンクションは機能します。

ファンクションボタンパネルを開くためにファンクションボタンの1つ を押します。ここではパネルが開かれる以外の動作は起こりません。 パネルが開いた後、各ファンクションボタンを押すとメニューへのアク セスや、機器の制御ができます。ファンクションボタンパネルを閉じる には

詳細な製品マニュアルは下記アドレスからなどが入手できます。 abb.com/relion.

# ファンクションブロック一覧

ここでは使用頻度の高いファンクションブロックリストを記載します。" the 630 series Technical Reference Manual "ではすべてのファンクションブロックを参照可能です。 使用可能 なファンクションブロックはIED、 設定により異なります。

| ファンクション           | IEC 61850 | IEC 60617              |
|-------------------|-----------|------------------------|
|                   |           |                        |
|                   | PHLPTOC   | 31>                    |
| 無方向性三相過電流保護、大電流領域 | РННРТОС   | 31>>                   |
| 無方向性三相過電流保護、瞬時領域  | PHIPTOC   | 3 >>>                  |
| 方向性三相過電流保護、小電流領域  | DPHLPDOC  | 3I> →                  |
|                   | DPHHPDOC  | 3I>> →                 |
| 自動故障切替ロジック        | CVRSOF    | CVRSOF                 |
| 自動再閉路機能           | DARREC    | O → I                  |
| 無方向性地絡保護、小電流領域    | EFLPTOC   | lo>                    |
| 無方向性地絡保護、大電流領域    | EFHPTOC   | lo>>                   |
| 無方向性地絡保護、瞬時領域     | EFIPTOC   | 10>>>                  |
| 方向性地絡保護、小電流領域     | DEFLPDEF  | lo> →                  |
| 方向性地絡保護、大電流領域     | DEFHPDEF  | 0>> →                  |
| 過渡/間欠地絡保護         | INTRPTEF  | $lo > \rightarrow IEF$ |
| アドミタンスベースの地絡保護    | EFPADM    | $Y_0> \rightarrow$     |
| ワットメトリックベースの地絡保護  | WPWDE     | Po> →                  |
| 回転子地絡保護           | MREFPTOC  | lo>R                   |
| モーターストール保護        | JAMPTOC   | lst>                   |
| モーター用三相過負荷保護      | MPTTR     | 3Ith>M                 |
| 負荷喪失保護            | LOFLPTUC  | 3I<                    |
| フィーダー用過負荷保護       | T1PTTR    | 3lth>                  |
| 相不平衡保護            | PDNSPTOC  | 12/11>                 |
| 三相突入電流検出          | INRPHAR   | 3I2f>                  |
| 三相過電圧保護           | PHPTOV    | 3U>                    |
| 三相不足電圧保護          | PHPTUV    | 3U<                    |
| 正相過電圧保護           | PSPTOV    | U1>                    |
| 正相不足電圧保護          | PSPTUV    | U1<                    |
| 逆相過電圧保護           | NSPTOV    | U2>                    |
| 零相過電圧保護           | ROVPTOV   | Uo>                    |
| 周波数変化率保護          | DAPFRC    | df/dt>                 |
| 過周波数保護            | DAPTOF    | f >                    |
| 不足周波数保護           | DAPTUF    | f <                    |
| 負荷制限              | LSHDPFRQ  | f<, df/dt<             |
| 遮断器故障             | CCBRBRF   | 3I>/Io>BF              |
| トリップロジッ           | TRPPTRC   | I → O                  |
| 多目的アナログ保護         | MAPGAPC   | MAP                    |
| 二卷線変圧器用差動保護       | TR2PTDF   | 3dI>T                  |
| オプション             |           |                        |
| 電圧調整付き負荷時タップ切換器制御 | OLATCC    | COLTC                  |
| 距離保護              | DSTPDIS   | Z<                     |
| 故障位置検出            | SCEFRFLO  | FLOC                   |
| 同期検出              | SYNCRSYN  | SYNC                   |

=++

#### 詳細は下記までお問い合わせください

#### **ABB** Distribution Solutions

P.O. Box 699 FI-65101 Vaasa, Finland Phone: + 358 10 22 11

#### abb.com/substationautomation

We reserve all rights in this document and in the subject matter and illustrations contained therein. Any reproduction, disclosure to third parties or utilization of its contents – in whole or in parts – is forbidden without prior written consent of ABB. Copyright© 2019 ABB. All rights reserved.